



**مخاطر استخدام الباحثين
لتطبيقات الذكاء الاصطناعي
في البحث العلمي**

إعداد

د/ شيماء محمود محمد الغنيمي محمد الرحمن

مدرس بقسم علم الاجتماع، كلية الدراسات الانسانية،
جامعة الأزهر، مصر

مخاطر استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي

شيماء محمود عبدالغني عبدالرحمن

قسم علم الاجتماع، كلية الدراسات الانسانية، جامعة الأزهر، القاهرة، مصر.

البريد الإلكتروني: drshiana@azhar.edu.eg

الملخص:

يهدف البحث إلى الكشف عن دوافع استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، ومخاطر استخدام هذه التطبيقات والتوجيهات المستقبلية اللازم اتخاذها للتخفيف من مخاطرها، وتعد هذه الدراسة من النوع الوصفي، حيث اعتمدت الباحثة على منهج المسح الاجتماعي، كما استخدمت المقياس في جمع البيانات وتم التطبيق على عينة من الباحثين المستخدمين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتوصلت الدراسة إلى نتائج أهمها: تبين أن دوافع عينة الدراسة نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي كانت بدرجة كبيرة، ومن أهم دوافع استخدام هذه التطبيقات أنها تساهم في تسريع عملية البحث وتوفير الوقت، وتزيد من سرعة إنجاز الأبحاث العلمية، واتضح أن مخاطر استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي كانت بدرجة كبيرة لدى مجتمع الدراسة، وقد جاءت المخاطر على جودة البحث العلمي في المرتبة الأولى، تليها المخاطر الأمنية، بينما جاءت مخاطر استخدام هذه التطبيقات على المهارات البحثية للباحثين في المرتبة الأخيرة، كما أظهرت الدراسة أن أهم التوجيهات المستقبلية اللازم اتخاذها للتخفيف من مخاطر استخدام هذه التطبيقات هي: أن يتلقى الباحثين تدريبات عن أخلاقيات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، ووضع قوانين وتنظيمات لضمان

مخاطر استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي

استخدام مسؤول وأخلاقي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، والتركيز على تطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تحمي الخصوصية والأمان.
الكلمات المفتاحية:

المخاطر، الذكاء الاصطناعي، البحث العلمي، الباحثين، روبوتات الدردشة.

The Risks of Researchers Using Artificial Intelligence Applications in Scientific Research

Shaimaa Mahmoud Abdelghany Abdelrahman

Department of Sociology, Faculty of Humanities Studies,
Al-Azhar University, Cairo, Egypt

E-mail: drshiamaa@azhar.edu.eg

Abstract:

The research clarified the motivation of using the artificial intelligence applications in the scientific research by the researchers, the risks of using these applications and the required necessary instructions to be taken in the future to reduce its risks. The study methodology is descriptive type, whereas the researcher depended on the social survey methodology. The scale was used to collect the data. The study concluded at many results which the most important of which are the following: One of the most important motivations for using (AI) applications is that they speed up the research process, save time and contribute to immediate completion of the scientific researches. It was found that the risks of using the artificial intelligence by the researchers were greater among the study sample. The risks to the quality of the scientific research come in the first place. The privacy risks come in the next place, while the risks of using these applications on the skills of researching to the researchers come in the last place. The study indicated that the most important necessary recommendations that must be taken in the future to reduce the risks of using these applications are the following: the researchers shall take training courses on the ethics of using (AI) applications in the scientific researches. Laws and regulations shall be

enacted to ensure responsible and ethical use of (AI) applications, focus on developing (AI) applications that protect the privacy and security.

Keywords:

Risk, Artificial Intelligence, Scientific Research, Researchers, Chat Bots.

مقدمة:

يعد الذكاء الاصطناعي أحد أبرز التطورات التقنية في العصر الحديث، وقد أصبح استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي شائعاً في مختلف المجالات بما في ذلك مجال البحث العلمي، حيث أصبح بسرعة فائقة أداة أساسية في عملية البحث العلمي، نظراً لقدرته على مساعدة الباحثين في تسريع عملية تحليل البيانات وتفسيرها، كما يتمتع بالقدرة على تطوير الكتابة العلمية ويساعد الباحثين في تنظيم أفكارهم.

وعلى الرغم من المزايا التي يوفرها الذكاء الاصطناعي، إلا أنه ينطوي على مخاطر محتملة قد تؤثر سلباً على جودة البحوث العلمية وموثوقيتها، من أبرز هذه المخاطر: انحياز البيانات والنتائج، انتهاك الخصوصية والأمن، نقص الشفافية والمساءلة، والتأثير السلبي على النزاهة البحثية، لذلك يجب أن لا نغض النظر عن عيوب الذكاء الاصطناعي من ناحية القضايا الأخلاقية وعيوب التحيز.

مشكلة الدراسة:

التطور التكنولوجي الهائل أثر بشكل كبير على طرق العمل والتعليم، حيث اخترق الذكاء الاصطناعي العديد من المجالات بما فيها البحث العلمي، ولكنه أثار جدلاً واسعاً في أوساط الباحثين من حيث إمكانية استخدام تلك التطبيقات القائمة على الذكاء الاصطناعي في المجال البحثي، ومدى إمكانية إدراج الروبوت في قائمة المؤلفين للدراسات، حيث أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي هي نظم إلكترونية مبرمجة لمحاكاة المحادثات مع المستخدمين، وتساعد الباحثين في مختلف مراحل البحث بدءاً من الفكرة البحثية وصياغة العنوان، مروراً بالبحث والتقصي، وتحديد المنهجية

المناسبة، الكتابة والتحرير، معالجة البيانات وتحليلها، وحتى تحليل وتفسير البيانات وكتابة التوصيات، إلا أن هناك مخاطر محتملة للإستخدام غير المسؤول لهذه التطبيقات في البحث العلمي، فقد تؤدي إلى زيادة حالات الاحتيال والتلاعب بالبيانات وانتهاك الخصوصية والافتقار للعدالة الاجتماعية وتدهور الثقة في البحث العلمي فضلاً عن تأثيراتها السلبية على المجتمع بشكل عام، ومن هنا جاءت مشكلة الدراسة في الكشف عن مخاطر استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.

أهمية الدراسة:

أ- الأهمية العلمية:

١- تُعتبر هذه الدراسة دليلاً مفيداً للباحثين المهتمين باستخدام التطبيقات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي، حيث توفر لهم المعلومات والتوجيهات اللازمة لاستخدام هذه التكنولوجيا بشكل مسؤول وأخلاقي في أبحاثهم العلمية.

٢- تسليط الضوء على المخاطر المحتملة من استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.

٣- حداثة الدراسة والتي لا تزال بحاجة ماسة إلى بحث ودراسة لفهم خطورة استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي على جودة البحث العلمي.

ب- الأهمية المجتمعية:

١- تركز على قضية حيوية تتعلق بمستوى المعلومات التي تُقدم للمجتمع من حيث الشفافية والموضوعية.

٢- وضع توصيات وتوجيهات للباحثين والمؤسسات البحثية حول كيفية تعزيز وتطوير استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجالاتهم البحثية.

٣- قد تساعد نتائج هذه الدراسة في توجيه الباحثين والمؤسسات البحثية للاستفادة المثلى من الذكاء الاصطناعي في تحقيق تقدم حقيقي ومستدام في مجالاتهم البحثية.

٤- قد تفيد نتائج هذه الدراسة أصحاب القرار في وضع سياسات توجيهية تضمن الاستخدام المسؤول لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.

أهداف الدراسة:

١- الكشف عن دوافع استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.

٢- تحديد المخاطر الأمنية المحتملة التي يمكن أن يتعرض لها الباحثون عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.

٣- دراسة مخاطر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على المهارات البحثية للباحثين.

٤- تحديد مخاطر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة البحث العلمي.

٥- التعرف على التوجيهات المستقبلية اللازم اتخاذها للتخفيف من مخاطر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.

تساؤلات الدراسة:

- ١- ما دوافع استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي
- ٢- ما المخاطر الأمنية المحتملة التي يمكن أن يتعرض لها الباحثون عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي؟
- ٣- ما مخاطر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على المهارات البحثية للباحثين؟
- ٤- ما مخاطر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة البحث العلمي؟
- ٥- ما التوجيهات المستقبلية اللازم اتخاذها للتخفيف من مخاطر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي؟

مفاهيم الدراسة:

١- مفهوم المخاطر (Risk):

المخاطرة حسب تعريف (ISO IEC Guide73) هي عبارة عن ربط بين احتمال وقوع حدث والآثار المترتبة على حدوثه. (الفتاح، ٢٠٢٠:٧)

تعرف المخاطر أيضًا بأنها: محاولات لتجنب الأخطار المحتملة أو للتخفيف منها، خاصة تلك المخاطر التي يحدثها النشاط الانساني. (غيدنز، ٢٠١٨: ١٠٠)

المفهوم الاجرائي: هي حدث محتمل وقوعه يمكن أن يكون له تأثيرات سلبية على الباحث وجودة البحث العلمي، ومصدرها استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.

٢- الذكاء الاصطناعي. (Artificial Intelligence)

حتى الآن لا يوجد مفهوم أو تفسير متفق عليه عالمياً للذكاء الاصطناعي، ووفقاً لمنظمة التعاون والتنمية الأوروبية، ومؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية الأونكتاد فقد عرفا الذكاء الاصطناعي على أنه (قدرة نظم الآلة على الحصول على المعرفة وتطبيقها وتنفيذ السلوك الذكي. ويتضمن هذا التعريف تنوع المهام المعرفية مثل: الاستشعار، معالجة اللغات المنطوقة، البرهنة، التعلم، اتخاذ القرار). (الهادي، ٢٠٢١: ١٣٠)

ويعرف أيضاً أنه: أحد علوم الحاسب الفرعية التي تهتم بإنشاء برمجيات ومكونات مادية قادرة على محاكاة السلوك البشري. (السيد محمد، وأحمد، ٢٠٢٠: ٢١)

المفهوم الاجرائي للذكاء الاصطناعي: هو قدرة الأدوات على القيام بمحاكاة الذكاء البشري، ويمكنها تطوير قدراتها باستمرار من خلال البيانات والمعلومات التي تجمعها.

٣- مفهوم البحث العلمي. (Scientific Research)

البحث العلمي لغة: هو التفتيش والاستفسار عن شئ معين. وفي الاصطلاح: هو اتفاق البحث مع قواعد العلم ومبادئه والاعتماد عليها بهدف إتقان مجال المعرفة الذي يتم البحث فيه، وهو محاولة علمية جادة لاستجلاء جانب من جوانب المعرفة في صورة محكمة من التحقيق والتدقيق والشمول والعمق. ويعرف بأنه: الفحص والتقصي المنظم لمادة أو موضوع من أجل إضافة المعلومات الناتجة إلى المعرفة الإنسانية أو المعرفة الشخصية. (الخطيب، ٢٠٠٩: ٧)

كما يعرف بأنه: أسلوب منظم في جمع البيانات الموثوقة وتدوين الملاحظات والتحليل الموضوعي لتلك البيانات باتباع أساليب ومناهج علمية محددة بقصد التأكد من صحتها أو تعديلها أو إضافة أي جديد لها، ومن ثم التوصل إلى بعض القوانين والنظريات أو التنبؤ بحدوث الظواهر المختلفة والتحكم في أسبابها. (عبيد، ٢٠٢٢: ١١)

ويعرف أيضًا بأنه: الدراسة العلمية المنظمة لظاهرة معينة، باستخدام المنهج العملي، للحصول على حقائق يمكن توصيلها، والتحقق من صدقها. (أبو النصر، ٢٠٠٤: ٢٠)

التوجه النظري للدراسة:

نظرية مجتمع المخاطر *The Risk Society*:

رائد هذه النظرية هو العالم الألماني أولريش بيك (*Ulrich Beck*)، ويرى (بيك) أننا نعيش في مجتمع مخاطر عالمي ويعني بالمخاطرة (حالة من توافق الظروف أصبحت فيها فكرة إمكانية التحكم في الآثار الجانبية والأخطار التي يفرضها اتخاذ القرارات محل شك). (بيك، ٢٠١٣: ٤٤)

ويرى أن العلم والتكنولوجيا ينتجان مخاطر في إطار تجاربهما، ويحملان المجتمع عبء درء المخاطر والتغلب عليها، فالأمر لا يقتصر على مجرد مواجهة تحديات هائلة لا علم لنا بمداها، لكنه أكثر تعقيدًا، فكل محاولات طرح الحلول تحمل في طياتها بذرة مشكلات جديدة وأكثر صعوبة، وحتى عند تناول المخاطر والتعامل معها لا يتم معالجة الأسباب، بل المظاهر فقط. (البدوي، ٢٠١٧: ١٣٥: ١٣٦)

حيث يعتقد أن التغيير التكنولوجي في تقدمه المتسارع يجلب أنواعًا جديدة من المخاطر التي ينبغي على الإنسان أن يواجهها أو يتكيف معها،

ولا يقتصر مجتمع المخاطر في رأيه على الجانبين البيئي والصحي فحسب، بل يشمل العديد من التغيرات المتشابكة في الحياة الاجتماعية المعاصرة، على سبيل المثال: التغير في أنواع العمالة، تنامي الشعور بانعدام الأمن الوظيفي، وانحصار أثر العادات والتقاليد على الهوية الشخصية، وشيوع التحرر في العلاقات الشخصية. (جيدنيز، ٢٠٠٥: ١٤٣)

وأكد على أن بعض المخاطر تنشأ جنباً إلى جنب مع فوائد كنتيجة للتصنيع والتحديث، وأن هذه المخاطر تعتبر كالأثار الجانبية غير المرحب بها والتي تنشأ نتيجة عمل الإنسان، وأن حجم المخاطر الحديثة يجعلها لا تحصى، ويقترح أن يكون هناك نقاش عام وواسع حول المخاطر ومداهها وتأثيرها وزيادة المناقشات حولها والعمل على استمرار التوعية من هذه المخاطر على المستوى الفردي، ويعتقد أن زيادة الوعي بهذه المخاطر من المتوقع أن يفتح مجالات للنقاش في المجتمع، وبالتالي يشجع على النقاش الديمقراطي. (خضر، ٢٠٢٢: ٢١)

وبناءً على ما سبق فإن نظرية مجتمع المخاطر مناسبة للدراسة الحالية لأن هناك خطورة من استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي نتيجة التأثير المحتمل على المجتمع، حيث إن الأفعال والتقنيات التي يستخدمها الباحثون يمكن أن تسبب آثاراً سلبية على المجتمع بشكل عام، على سبيل المثال، قد تؤثر جودة البيانات المستخدمة في هذه التطبيقات على نتائج البحث والتوصيات التي يتم اشتقاقها منها، وبالتالي فإن استخدام بيانات غير دقيقة أو غير موثوقة قد يؤدي إلى انتشار معلومات خاطئة أو قرارات غير صحيحة، بالإضافة إلى ذلك، قد تطرأ مخاوف أخلاقية وقانونية فيما يتعلق باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي

في البحث العلمي، مثل حماية خصوصية المشاركين في الدراسة وضمان عدم وجود تحيزات في جمع وتحليل البيانات، لذا، يجب على الباحثين أن يكونوا حذرين ومسؤولين في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، ويجب مراعاة الأبعاد الأخلاقية والقانونية لضمان جودة البحث وتقديم نتائج موثوقة وأمنة.

الدراسات السابقة:

١ - الدراسات العربية:

دراسة (أحمد الكبير، حجازي ياسين - ٢٠٢٣) بعنوان (استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي: دراسة تحليلية)

هدفت الدراسة إلي التعرف علي أدوات الذكاء الاصطناعي التي يمكن الاستفادة منها في عملية البحث العلمي، واستكشاف سبل الإفادة من تلك الأدوات، كذلك التعرف علي أهم التحديات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس والباحثين في تخصص المكتبات والمعلومات نحو استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي والافادة منها في ميدان البحث العلمي، واعتمدت الدراسة علي المنهج الوصف التحليلي، والاستبيان الإلكتروني كأداة لجمع البيانات حول الدراسة، وجاءت عينة الدراسة مكونة من ٤٧ عضواً ممثلة لجميع أفراد الكادر الأكاديمي من المتخصصين في مجال المكتبات والمعلومات، وتوصلت الدراسة إلي العديد من النتائج أهمها : جاء التعلم الذاتي الأكثر تكراراً من بين طرق اكتساب المعرفة بأدوات الذكاء الاصطناعي حيث بلغت نسبة ذلك ٤٧.٩٪ من إجمالي اختيارات أفراد عينة الدراسة، جاءت أهم أدوات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في البحث عن مصادر المعلومات والحصول عليها هو Google scalar بنسبة ٥٤.٧٪ من أفراد عينة

الدراسة، كذلك أن من أهم أدوات لذكاء الاصطناعي المستخدمة في البحث داخل الملفات والنصوص والحصول عليها هو Data search بنسبة تصل إلى ٤٧.٢٪ من أفراد عينة الدراسة، أن أهم التحديات التي يواجهها أفراد العينة هي (عدم مجانية تلك الأدوات، عدم توافر الخبرة والمهارة اللازمتين، توافر العديد من الأدوات مما يخلق نوعاً من الحيرة في أيهما الأفضل في الاستخدام). (الكبير، ياسين، ٢٠٢٣)

دراسة (صفيانز محمود الرخ - ٢٠٢٣) بعنوان (برمجيات صناعة المحتوى العلمي باستخدام الذكاء الاصطناعي: دراسة استكشافية)

هدفت الدراسة إلى استكشاف برمجيات صناعة المحتوى العلمي المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي، واستخدمت المنهج الوصفي التحليلي واختارت عينة قصدية مكونة من خمس برمجيات للكتابة العلمية بالذكاء الاصطناعي، كما استعانت بالمنهج المقارن لمقارنة هذه البرمجيات ببعضها البعض من خلال أوجه للمقارنة والتي اشتملت على خمسة محاور رئيسة وخمسة وعشرون محوراً فرعياً، وتضمنت أوجه المقارنة: التصميم، الخدمات، السعر، المخرجات، مراجعات المستخدمين، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج، أبرزها: قلة برمجيات الكتابة بالذكاء الاصطناعي التي تدعم اللغة العربية، وندرة البرمجيات العربية التي تستخدم الكتابة العلمية، وجميع البرمجيات تشترك في التصميم الجيد للموقع، المرونة في التنقل بين الروابط، توفيرها لنسخة مجانية، التقارب النسبي في سعر الاشتراك، إلا أنها تختلف في طبيعة ما تقدمه من خدمات وإمكانات، وأوصت بضرورة وضع سياسات ولوائح من قبل المؤسسات التعليمية بشأن استخدام تلك البرمجيات في كتابة البحوث العلمية ومدى ملائمة استخدامها، كما أوصت المؤسسات

التعليمية بتوفير اشتراك مؤسسي يتيح لمنسوبيها الاستفادة من تلك البرمجيات في العملية البحثية. (الرخ، ٢٠٢٣)

٢- الدراسات الأجنبية:

دراسة: (2022-Nayab Iqbal) بعنوان (استكشاف مواقف المعلمين تجاه استخدام (Chat GPT))

هدفت الدراسة إلى استكشاف اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام (Chat GPT) واعتمدت على نموذج تقبل التكنولوجيا، وتم إجراء مقابلات شبه منظمة مع (٢٠) من أعضاء هيئة التدريس في إحدى الجامعات الخاصة في باكستان، وتوصلت الدراسة إلى أن أعضاء هيئة التدريس يتوخون الحذر من استخدام (Chat GPT)، حيث كان لهم توجه سلبي نحوه، وقد أشاروا إلى المخاطر المحتملة من استخدامه مثل: الغش والسرقة الأدبية باعتبارها مخاوف رئيسية، كما أشاروا إلى أن هناك بعض الفوائد المحتملة من استخدامه مثل: سهولة تخطي الدروس وتقييمها، وقد أكدت الدراسة إلى أن أعضاء هيئة التدريس بحاجة إلى مزيد من المعلومات حول (Chat GPT) من أجل اتخاذ قرارات مستنيرة بشأن استخدامه. (Nayab Iqbal، 2022)

دراسة (Kuleto, V- ٢٠٢١) بعنوان (استكشاف فرص وتحديات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي في مؤسسات التعليم العالي)

استهدف البحث تحديد إمكانات الذكاء الاصطناعي ومجالات استخدامه في التعليم العالي، اعتمادًا على تحليل المحتوى لبعض البحوث وإجراء استطلاع بين الطلاب في جمهورية صربيا بلغ عددهم (١٠٣)، بغرض جمع البيانات والمعلومات حول مدى معرفة طلاب الجامعة بالذكاء

الاصطناعي، وآراء الطلاب بشأن فرص وتحديات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي، وأشارت النتائج إلى أن (AI) الذكاء الاصطناعي و (ML) التعلم الآلي هما تقنيتان أساسيتان في تعزيز عملية التعلم، بشكل رئيسي من خلال مهارات الطلاب، والتعلم التشاركي، وبيئة بحث سهلة الوصول. (Kuleto, V, ٢٠٢١)

دراسة (J. Kasperuniene, 2021) بعنوان (استخدام الذكاء الاصطناعي في البحوث الاجتماعية: تحديات متعددة التخصصات)

هدف هذا البحث إلى الإجابة عن إمكانية تطبيق الذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية وتحديداً في التعليم والإعلام وأبحاث الاتصال، والتعرف على التحديات المتعددة التي يواجهها الباحث الاجتماعي عند استخدام أساليب الذكاء الاصطناعي، وتنتمي هذه الدراسة إلى الدراسات النوعية، حيث حللت بعض المقالات النظرية التي تفحص التحديات التي تواجه الذكاء الاصطناعي في التعليم، ومجالات الإعلام والاتصالات، وأهم النتائج التي توصلت إليها أنه يتم استخدام الذكاء الاصطناعي في عملية التعلم من خلال رصد واختبار أنشطة المتعلم، وتصميم عملية التعلم، والمساعدة في التفاعل بين الأقران وغيرها من أنشطة التعلم، أما في فيما يخص بحوث الإعلام والاتصالات، فقد كشفت الدراسة أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي تساعد في تتبع البيانات، واكتشاف المحتوى غير المرغوب فيه، وإنشاء وتصميم الأخبار، وتحليل المحتوى، وأوصت الدراسة الباحثين بوجوب إعطاء اهتمام خاص للتحديات الأخلاقية والسياسية والتكنولوجية والاجتماعية للذكاء الاصطناعي. (J. Kasperuniene, 2021)

تعقيب على الدراسات السابقة:

في ضوء الدراسات السابقة استطاعت الباحثة تحديد ما يمكن رصده وقياسه من متغيرات جديدة، واستفادت من هذه الدراسات في اختيار المنهج المناسب لطبيعة البحث، وكذلك بناء مقياس لقياس مخاطر استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، كما استرشدت الباحثة بالدراسات السابقة في التوصل إلى أفضل طرق المعالجات الإحصائية التي يمكن استخدامها لتحقيق أهداف البحث.

أوجه الاختلاف والاتفاق بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة:

١- من حيث الهدف:

تنوعت الدراسات في أهدافها حيث إن أغلب الدراسات قد ركزت على إمكانية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية، وقد ربطها البعض بتخصص المكتبات والمعلومات، والبعض الآخر بمجالَي التعليم ووسائل الإعلام.

وتختلف هذه الدراسة عن الدراسات السابقة في محاولتها للتعرف على المخاطر المحتملة من استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي

المنهج المستخدم:

تنوعت المناهج المستخدمة في الدراسات السابقة حيث استخدم أغلبها المنهج الوصفي التحليلي، في حين استخدمت بعض الدراسات منهج دراسة الحالة، ودراسة واحدة استخدمت تحليل المحتوى، أما في هذه الدراسة فسوف تعتمد الباحثة على منهج المسح الاجتماعي.

٢- أدوات جمع البيانات:

تنوعت أدوات جمع البيانات من حيث (المقابلات، المقاييس، استمارات تحليل المضمون) وهناك دراسات جمعت بين أكثر من أداة، كذلك استخدمت الدراسة الحالية مقياسًا من إعداد الباحثة.

٣- العينة المستخدمة:

تنوعت العينات في معظم الدراسات منها: ما استهدف الباحثين وأعضاء هيئة التدريس بالجامعات، ومنهم من استهدف الطلاب، ومنهم من اختار عينة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ومن بينهم أيضًا من اختار عدد من المقالات، بينما استهدفت هذه الدراسة الباحثين وأعضاء هيئة التدريس من الجامعات المصرية المستخدمين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.

الإطار النظري:

نظرة عامة للذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في البحث العلمي:

على الرغم من وجود الذكاء الاصطناعي منذ زمن طويل، فقد تم الاعتراف به رسميًا في عام ١٩٥٦، في مؤتمر عقد في كلية (دارتموث- Dartmouth) في الولايات المتحدة الأمريكية، لكن المفهوم واجه صراعات وانتقادات عديده قبل أن يتم قبوله وخاصة في الفترة ما بين عام ١٩٧٤- ١٩٨٠ حيث توقف تمويل تطويره، وقد اكتسب بعض الزخم في أوائل الثمانينيات، ولكن فقد بريقه مرة أخرى من عام ١٩٨٧ إلى عام ١٩٩٣، وجذب الأنظار مرة أخرى في عام ١٩٩٧ عندما تغلب كمبيوتر (Deep Blue) من شركة (IBM) على أستاذ الشطرنج الكبير غاري كاسباروف، وفي عام ٢٠١١، عندما فازت آلة الإجابة

(واتسون - Watson) في برنامج مسابقات وحصلت على الجائزة الأولى، والأمر لا يتعلق فقط بمجال التعليم فقد حقق الذكاء الاصطناعي اختراقاً عميقاً في جميع المجالات مثل: مجالات الزراعة، والأزياء، والرعاية الصحية، والأمن، والخدمات اللوجستية، والسيارات الآلية ذاتية القيادة، وريادة الأعمال، والرياضة وما إلى ذلك. (Hamdan, 2022:256: 257)

كما اخترق الذكاء الاصطناعي مجال التعليم منذ سبعينات القرن المنصرم، متزامناً مع ظهور وتطور أنظمة التعليم الذكية والتي تساعد المعلم والمتعلم. (Kasperuniene, 2021: 317: 318) نظراً لما لديه من قدرة على تنظيم المعلومات وفهمها وتحليل اللغة، وشرح المواد الدراسية، والتنبؤ بالطلاب المعرضين للفشل وتقديم التدخل المبكر لهم من قبل المؤسسة التعليمية، كما يمكن استخدامه في النواحي الإدارية والتنظيمية في المؤسسات التعليمية، وتحرير المعلمين والإداريين من الأعمال الروتينية، وهذا يسمح لهم بتركيز جهودهم على تحسين جودة التعليم. (رزق، ٢٠٢١: ٥٧٤: ٥٧٥)

وقد لعبت تطبيقات الذكاء الاصطناعي دوراً مهماً في البحث العلمي في الآونة الأخيرة، حيث تساعد الباحث في إنجاز بحثه، في جميع مراحلها بداية من تبني الفكرة مروراً بعملية البحث والتنقيح والكتابة والترجمة وتحديد المنهجية وبناء أدوات القياس إلى تحليل وتفسير نتائج الدراسة، وتقديم التوصيات، بشكل فعال ودقيق وبأقل وقت وجهد، ولكن على الرغم من أهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، ومع ذلك يجب على الباحثين أن يلتزموا بمعايير الأمانة العلمية وألا يأتروا على حقوق الملكية الفكرية للآخرين أثناء استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في

أبحاثهم. (زغباطة، ٢٠٢٣: ١٦٤) ويعد (Chat GPT) أحد أدوات الذكاء الاصطناعي وأكثرهم شعبية والذي حقق نجاحًا كبيرًا، حيث أذهل هذا الروبوت الكثيرين نظرًا لقدرته على الاستجابة لمدخلات المستخدم، والتواصل بشكل طبيعي وإنشاء محادثات متطورة، ونظرًا لذلك أصبح التطبيق الأكثر نموًا على الإطلاق حيث بلغ عدد المستخدمين ١٠٠ مليون في غضون شهرين من اطلاقه. (Iqbal, 2022: 98)

إلا أن هناك مخاطر محتملة لمثل هذه التطبيقات متمثلة في: مدى جودة البيانات المتاحة، والأبعاد الأخلاقية والقانونية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي مثل: حماية الخصوصية والأمان وضمان عدم وجود تحيزات في البيانات المستخرجة من هذه التطبيقات، ولذلك يجب أن يكون هناك إطار قانوني ينظم استخدام هذه التطبيقات، من أجل ضمان استخدام آمن ومسؤول لها والحد من المخاطر المحتملة (فارج، ٢٠٢٣: ٤٠).

بعض أدوات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في البحث العلمي:

قبل التطرق إلى أدوات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في البحث العلمي، يجب الإشارة إلى أن هذه الأدوات تقوم بتوليد الأفكار، وتضع منهجيات، وتجري اختبارات، وتحلل البيانات وتفسرها، وحتى كتابة المقالات، ويمكن أيضًا استخدامها لتقييم المنشورات وتقييمها، لذلك من الأهمية بمكان أن يناقش الباحثين وخاصة علماء الأخلاق المفاضلة بين استخدام الذكاء الاصطناعي لتسريع إنتاج المعرفة والمخاوف المحتملة بشأن فقدان السيطرة على عملية البحث، فقد يؤدي استخدام الذكاء الاصطناعي للمحادثة في الأبحاث المتخصصة إلى عدم الدقة، ومخاوف بشأن حقوق الطبع والنشر، والإسناد، والانتحال، والتأليف، وتجدر الإشارة إلى أن زيادة إنتاج المقالات

البحثية الاحتمالية يمكن أن يخلق مشكلات كبيرة خاصة أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تتميز بالسرعة وتستخدم لغة جيدة التنظيم، حيث يصعب حاليًا على القراء البشريين وبرامج مكافحة الانتحال التمييز بين المحتوى الذي ينشئه الذكاء الاصطناعي والمحتوى المكتوب بواسطة الإنسان. (Khan ، 2023: 1259: 1260)

وهناك العديد من أدوات الذكاء الاصطناعي التي يستخدمها الباحثون في البحث العلمي نذكر منها: الأدوات التي تساعد الباحث على البحث والتقصي، حيث تمكنه من الوصول إلى البيانات والمراجع العلمية وتوفير إمكانية تقصي الأفكار البحثية وتوليدها، مع إمكانية إنشاء محادثة تفاعلية معها، وتعمل على تحليل البيانات وتوفير إجابات لأسئلة الباحث المختلفة، ومنها على سبيل المثال: (chat gpt3, teach anything ,ANDI ,You.com). (زعباطة، ٢٠٢٣: ١٥٠: ١٥١)

توجد أيضًا أدوات تساعد في الكتابة العلمية وإعادة الصياغة تهدف هذه التطبيقات إلى كتابة المقالات وإعادة صياغة النصوص العلمية، حيث يقوم الباحث بتحديد كلمات البحث الرئيسية وتقوم الأداة بإنشاء مقالات متعددة حول هذه الكلمات ومن هذه الأدوات Rytr - Essay Bot - Kattab، وهناك أدوات التدقيق اللغوي والإملائي والتي تساعد الباحث في تصحيح الأخطاء اللغوية والإملائية في النصوص، ومما يجعل هذه التطبيقات أكثر جاذبية للباحثين هو دعمها للغة العربية مما يزيد من إقبال الباحثين عليها، مثل: (Moda oio ،Heming Way ،Grammarly). (أحمد الكبير، حجازي ياسين، ٢٠٢٣: ٦٢: ٦٣)، بالإضافة إلى الأدوات

التي تساعد الباحث في الوصول إلى الدراسات السابقة وترجمتها وتلخيصها، بل وفك تشفير أي ورقة بحثية وطرح أسئلة والحصول على إجابات فورية، فضلاً عن الأدوات التي تستخدم في إنشاء الجداول وتحليل البيانات وبناء الاستبيانات. (زعباطة، ٢٠٢٣: ١٥٥ : ١٥٧).

الدراسة الميدانية:

تقدم الدراسة فيما يلي عرضاً منهجياً للدراسة الميدانية وإجراءاتها، من حيث نوع الدراسة ومنهجها والأداة المستخدمة فيها، ومجتمع وعينة الدراسة، وأساليب المعالجة الإحصائية، ثم يتبع ذلك عرض وتفسير ومناقشة النتائج التي تم التوصل إليها.

نوع الدراسة: Type of Research

تُصنّف الدراسة الحالية ضمن الدراسات الوصفية التي تستهدف دراسة الحقائق الراهنة المتعلقة، بطبيعة ظاهرة أو موقف، وسوف يتم الاعتماد على هذا النوع من الدراسات لملاءمته لموضوع الدراسة والتي تستهدف جمع الحقائق والمعلومات المتعلقة بمخاطر استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصناعي.

منهج الدراسة:

استخدمت الباحثة منهج المسح الاجتماعي (Social Survey Method) لجمع الحقائق والمعلومات المتعلقة بمخاطر استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، يهدف هذا المنهج العلمي إلى دراسة أوضاع المجتمع وحاجاته ومشكلاته بقصد تقديم برنامج للإصلاح الاجتماعي، وتوفير معلومات يمكن الاستفادة منها في المستقبل؛ وذلك من

خلال التعبير النوعي الذي يصف الظاهرة، وتوضيح خصائصها أو استخدام التعبير الكمي لتقديم وصف رقمي يوضح حجم ومقدار الظاهرة.
أداة الدراسة الميدانية:

استخدمت الدراسة الميدانية مقياس من إعداد الباحثة بغرض جمع البيانات من عينة الدراسة، وقد تم إعداد هذه الأداة في ضوء ما أسفر عنه الجانب النظري من عرض وتحليل للدراسات السابقة، والأدبيات العلمية المتخصصة في مجال الدراسة، ومن ثم قامت الباحثة بتحكيماها، والتأكد من صلاحيتها بحساب معاملات الثبات والاتساق الداخلي لها، على النحو الآتي:

١- صدق أداة الدراسة.

يمكن الحكم على الصدق الظاهري للأداة من خلال عرضها على مجموعة من المحكمين وتقدير مدى التوافق في تقديراتهم لل فقرات وتقييمهم لمدى ارتباط الفقرات بالخصائص المستهدف قياسها. (سوسن شاكر مجيد- ٢٠١٤: ١٠٤). وللتأكد من صدق المقياس الظاهري وصدق المحتوى تم عرضه على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص والخبرة في مجال الدراسة؛ وقد طلب من المحكمين إبداء آرائهم وملاحظاتهم حول عبارات المقياس من حيث مدى ملاءمة العبارات لموضوع الدراسة، وصدقها في الكشف عن المعلومات المرغوبة للدراسة، وكذلك من حيث ارتباط كل عبارة بالمحور/البعد الذي تنتمي له، ومدى وضوح العبارات، وسلامة صياغتها، واقتراح طرق تحسينها بالإشارة بالحذف أو الإبقاء، أو التعديل للعبارات، والنظر في تدرج المقياس، ومدى ملاءمته، وغير ذلك مما يروونه مناسباً.

وبناء على آراء المحكمين وملاحظاتهم تم الإبقاء على العبارات التي اتفق عليها المحكمون، وحذف العبارات التي حققت درجة موافقة منخفضة أو تعديلها وفق آراء المحكمين، كما تم إضافة بعض العبارات التي اقترحها المحكمون بحيث أصبح المقياس صالح للتطبيق، ويوضح الجدول وصف تصميم أداة الدراسة والتدرج المستخدم للتعرف على استجابات عينة الدراسة على عباراتها.

جدول (١) وصف أداة الدراسة

نوع تدرج الاستجابة (Rating scale)	عدد العبارات	المحور
تدرج ليكترت Likert ثلاثي لدرجة الموافقة: - موافق (٣). - محايد (٢). - معارض (١).	٦	دوافع استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي
	٦	مخاطر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على
	٤	المخاطر الأمنية لاستخدام تطبيقات الذكاء
	٥	مخاطر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على
	١٥	إجمالي مخاطر استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء
	٦	التوجيهات المستقبلية اللازم اتخاذها للتخفيف من مخاطر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي
	٢٧	إجمالي أداة الدراسة

كما طُلب من أفراد عينة الدراسة الإجابة على بعض الأسئلة (النوع/ العمر/ الدرجة العلمية/ الجامعة التابع لها/ التخصص) كبيانات أولية تصنيفية بغرض وصف توزيع العينة ودراسة الفروق في الاستجابات في ضوء تلك المتغيرات التصنيفية.

٢- الاتساق الداخلي لأداة الدراسة:

يقصد بالاتساق الداخلي مدى تمثيل عبارات المقياس تمثيلاً جيداً للمراد قياسه (Creswell, J. 2012:618)، وقد تم التعرف على مدى اتساق أداة الدراسة من خلال حساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة المحور الذي تنتمي له، وكذلك حساب معاملات الارتباط بين درجة كل بُعد من أبعاد محور مخاطر استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي والدرجة الكلية للمحور، وذلك باستخدام معامل ارتباط بيرسون، وجاءت النتائج كما هو موضح بالجدول (٢).

جدول (٢) مؤشرات الاتساق الداخلي لأداة الدراسة (ن=١٢٧)

التوجيهات المستقبلية اللازم اتخاذها للتخفيف من مخاطر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي		مخاطر استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي						دوافع استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي	
		التوجيهات المستقبلية اللازم اتخاذها للتخفيف من مخاطر استخدام		المخاطر الأمنية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في		مخاطر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على المهارات البحثية			
معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة
**٠.٧٩	١	**٠.٧٦	١	**٠.٨٩	١	**٠.٤٦	١	**٠.٧٣	١
**٠.٧٨	٢	**٠.٦٨	٢	**٠.٨٠	٢	**٠.٨٠	٢	**٠.٦٧	٢
**٠.٧٥	٣	**٠.٧٩	٣	**٠.٩٠	٣	**٠.٧٠	٣	**٠.٧٧	٣
**٠.٦٥	٤	**٠.٧٤	٤	**٠.٨٤	٤	**٠.٨٤	٤	**٠.٦٥	٤
**٠.٣١	٥	**٠.٧٠	٥			**٠.٨١	٥	**٠.٦٥	٥
**٠.٤٤	٦					**٠.٨١	٦	**٠.٦٦	٦

التوجيهات المستقبلية اللازم اتخاذها لتخفيف من مخاطر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي		مخاطر استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي						دوافع استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي	
		التوجيهات المستقبلية اللازم اتخاذها لتخفيف من مخاطر استخدام		المخاطر الأمنية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في		مخاطر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على المهارات البحثية			
معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة
-		٠.٧٦**	الارتباط بالدرجة الكلية	٠.٧٤**	الارتبا ط بالدرج	٠.٨٢**	الارتباط بالدرجة الكلية	-	

** قيمة دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١).

يتضح من الجدول (٢) أن جميع عبارات أداة الدراسة ترتبط بالبعد/
المحور الذي تنتمي له بمعامل ارتباط دال إحصائياً عند مستوى دلالة
(٠.٠١)، حيث تراوحت معاملات الارتباط من (٠.٣١) إلى (٠.٩٠)، كما
أن الأبعاد الفرعية لمحور مخاطر استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء
الاصطناعي في البحث العلمي ترتبط بالدرجة الكلية للمحور بمعامل ارتباط
دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠١)، حيث تراوحت معاملات الارتباط
من (٠.٧٤) إلى (٠.٨٢)، وهو ما يؤكد الاتساق الداخلي لأداة الدراسة.

٣- ثبات أداة الدراسة:

يشير الثبات إلى اتساق واستقرار أداة القياس وقدرتها على إعطاء نتائج
متطابقة إذا تم تطبيقها على نفس العينة مرات متتالية (Jackson, S. 65: 2009)،
وقد تم حساب الثبات Reliability بطريقة ألفا كرونباخ
Cronbach's alpha، حيث يُعتبر معامل ألفا كرونباخ أنسب الطرق
لحساب ثبات الاستبيانات ومقاييس الاتجاه. (رجاء محمود أبو علام،
٢٠١١: ٤٩٢) ويوضح الجدول (٣) معاملات الثبات للمقياس.

جدول (٣) معاملات الثبات لأداة الدراسة (ن=١٢٧)

مستوى الثبات	معامل ألفا كرونباخ	عدد العبارات	المحور
مرتفع	٠.٧٧	٦	دوافع استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي
مرتفع	٠.٨٣	٦	مخاطر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على المهارات البحثية
مرتفع	٠.٨٨	٤	المخاطر الأمنية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي
مرتفع	٠.٧٨	٥	مخاطر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة البحث العلمي
مرتفع	٠.٨٧	١٥	إجمالي مخاطر استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي
مرتفع	٠.٧٠	٦	التوجيهات المستقبلية اللازم اتخاذها للتخفيف من مخاطر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث

يتضح من الجدول (٣) أن قيمة معامل ألفا كرونباخ لثبات محاور أداة الدراسة جاءت جميعها مرتفعة؛ حيث تراوحت من (٠.٧٠) إلى (٠.٨٨)، وجميعها قيم أعلى من أو تساوي الحد الأدنى المقبول لمعامل الثبات وهو (٠.٧٠) (Field, A. 2009:675)، ويشير تحليل الثبات إلى ارتفاع مستوى الثبات لأداة الدراسة وكافة محاورها الفرعية، وبالتالي الثقة في نتائج تطبيق المقياس وسلامة البناء عليه.

رابعاً: مجتمع وعينة الدراسة الميدانية:

في ضوء الهدف الرئيس للدراسة الميدانية والمتمثل في التعرف على مخاطر استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، فإن مجتمع الدراسة يضم الباحثين بالجامعات المصرية المستخدمين لهذه التطبيقات، ونظراً لعدم وجود حصر رسمي دقيق بعدد هؤلاء الباحثين وعدم وجود آلية محددة للوصول إليهم، فقد استخدمت الدراسة أسلوب المعاينة المعروف بعينة كرة الثلج snowball sampling، بحيث تواصلت الباحثة مع بعض الباحثين من مستخدمي تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومن خلالهم تم الوصول لباحثين آخرين حتى تم تطبيق أداة الدراسة على عينة ملائمة. وقد قامت الباحثة بتطبيق المقياس على أفراد مجتمع الدراسة المستهدف في الفترة من شهر أكتوبر ٢٠٢٣ إلى منتصف شهر يناير من عام ٢٠٢٤م، وحصلت الباحثة على (١٢٧) رداً مكتملاً، هو عدد مناسب لمثل هذه الموضوع، نظراً لحدثة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي بمصر، ويمكن وصف عينة الدراسة بحسب الخصائص الأولية (النوع/ العمر/ الدرجة العلمية/ الجامعة التابع لها/ التخصص) على النحو الموضح بالجدول (٤).

جدول (٤) وصف عينة الدراسة بحسب البيانات الأولية

النسبة المئوية	العدد	المتغير
النوع:		
٣٤.٦٥%	٤٤	ذكر
٦٥.٣٥%	٨٣	أنثى
العمر:		
٢٧.٥٦%	٣٥	أقل من ٣٠ سنة
٣٩.٣٧%	٥٠	من ٣٠ لأقل من ٤٠ سنة
٢٥.٢٠%	٣٢	من ٤٠ لأقل من ٥٠ سنة
٧.٨٧%	١٠	من ٥٠ سنة فأكثر
الدرجة العلمية:		
٥٢.٧٦%	٦٧	ماجستير
٢٢.٨٣%	٢٩	دكتوراه
٢٤.٤١%	٣١	ما بعد الدكتوراه
١٠.٠٠٠%	١٢٧	إجمالي عينة الدراسة

يتضح من الجدول (٤) ما يلي:

- إن عينة الدراسة بحسب متغير النوع قد تضمنت (٤٤) من فئة ذكر بنسبة (٣٤.٦٥%)، و(٨٣) من فئة أنثى بنسبة (٦٥.٣٥%).
- إن عينة الدراسة بحسب متغير العمر قد تضمنت (٣٥) من فئة أقل من ٣٠ سنة بنسبة (٢٧.٥٦%)، و(٥٠) من فئة من ٣٠ لأقل من

٤٠ سنة بنسبة (٣٩.٣٧٪)، و(٣٢) من فئة من ٤٠ لأقل من ٥٠ سنة بنسبة (٢٥.٢٪)، و(١٠) من فئة من ٥٠ سنة فأكثر بنسبة (٧.٨٧٪).

- إن عينة الدراسة بحسب متغير الدرجة العلمية قد تضمنت (٦٧) من فئة ماجستير بنسبة (٥٢.٧٦٪)، و(٢٩) من فئة دكتوراه بنسبة (٢٢.٨٣٪)، و(٣١) من فئة ما بعد الدكتوراه بنسبة (٢٤.٤١٪).

- ويوضح الجدول (٤) أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يستخدمها أفراد عينة الدراسة في البحث العلمي.

جدول (٥) تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يستخدمها أفراد عينة الدراسة في البحث العلمي (ن=١٢٧)

النسبة المئوية	التكرار	التطبيق
٥٥.٩١٪	٧١	تطبيق Chat GPT
٢٢.٠٥٪	٢٨	تطبيق Google brad
١٦.٥٤٪	٢١	تطبيق Quill Bot
١٤.١٧٪	١٨	تطبيق Bing
٢٤.٤١٪	٣١	تطبيقات أخرى

يتضح من الجدول (٥) أن (٧١) من عينة الدراسة يستخدمون تطبيق Chat GPT بنسبة (٥٥.٩١٪)، و(٢٨) يستخدمون تطبيق Google brad بنسبة (٢٢.٠٥٪)، و(٢١) يستخدمون تطبيق Quill Bot بنسبة (١٦.٥٤٪)، و(١٨) يستخدمون تطبيق Bing بنسبة (١٤.١٧٪)، و(٣١) يستخدمون تطبيقات أخرى (Schobot, chat Pdf, Scispace,)

Connect paper, Tome , Elicit, perplexity, consensus – explain paper - chatdoc - humata.ai, semantic scholar, Copilot, copy.ai بنسبة (٢٤.٤١٪)، وتدل هذه النسب أن روبوتات الدردشة هي الأكثر استخدامًا من قبل الباحثين، الأمر الذي يرتبط ببعض المخاطر على رأسها عدم التأكد من صحة المعلومات التي يحصل عليها الباحثين، وهو ما يتفق مع دراسة (Nayab Iqbal-2022) حيث أكدت عينة الدراسة أن هناك مخاوف رئيسة من استخدام منها الغش والسرقة الأدبية.

خامسًا: الأساليب والمعالجات الإحصائية:

تم استخدام بعض الأساليب الإحصائية الوصفية والاستدلالية لتحليل استجابات عينة الدراسة، والتي تضمنت ما يلي:

١- التكرارات **Frequencies** والنسب المئوية **Percentages** : لوصف عينة الدراسة بحسب البيانات الأولية، والكشف عن توزيع استجابات عينة الدراسة على كل عبارة.

٢- المتوسط الحسابي: للتعرف على متوسط استجابات أفراد العينة على كل عبارة/ بُعد/ محور في المقياس، ويوضح الجدول (٦) طريقة الحكم على درجة الموافقة في ضوء المتوسط الحسابي.

جدول (٦) الحكم على درجة الموافقة في ضوء المتوسط الحسابي

المدى	درجة الموافقة
من ١ وحتى ١.٦٦	ضعيفة
من ١.٦٧ وحتى ٢.٣٣	متوسطة
من ٢.٣٤ وحتى ٣	كبيرة

كما تم ترتيب عبارات محاور المقياس تنازلياً بحسب المتوسط الحسابي لدرجة الموافقة، وذلك لمعرفة العبارات ذات الأولوية، علماً أنه عند تساوي المتوسطات الحسابية، يتم الترتيب وفق الانحراف المعياري من القيم الأقل للقيم الأكبر.

٣- اختبار مان-ويتني **Mann-Whitney test**: للتعرف على دلالة الفروق في استجابات عينة الدراسة بحسب متغير: النوع والتخصص، وتكون الفروق بين الفئات معنوية إذا كانت الدلالة الإحصائية لقيمة (Z) أقل من أو تساوي (٠.٠٥).

٤- اختبار كروسكال-واليس **Kruskal-Wallis test**: وذلك لاختبار الدلالة الإحصائية للفروق في استجابات عينة الدراسة بحسب متغيرات: العمر، الدرجة العلمية، الجامعة التابع لها، وتكون الفروق بين الفئات معنوية إذا كانت الدلالة الإحصائية لقيمة (H) أقل من أو تساوي (٠.٠٥) وفي حالة وجود فروق دالة إحصائية تم استخدام طريقة دان-بونفيروني للمقارنات البعدية **Dunn-Bonferroni post hoc method** للتعرف على مصادر الفروق واتجاهاتها.

مخاطر استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي

٥- البرامج المستخدمة في المعالجات الإحصائية: تم تحليل البيانات الخاصة بالدراسة باستخدام الإصدار السابع والعشرون لعام ٢٠٢٠م من البرنامج الإحصائي IBM SPSS Statistics، كما تم استخدام برنامج الإكسيل Microsoft Excel في تنسيق الجداول والرسوم البيانية. وقد تم استخدام الأساليب الاستدلالية اللابارامترية المتمثلة في اختبار مان ويتي Mann-Whitney واختبار كروسكال-واليس Kruskal-Wallis نظرا لصغر حجم العينة في بعض الفئات وعدم اتباع توزيع استجابات عينة الدراسة للتوزيع الاعتدالي الطبيعي Normal distribution بحسب نتائج اختبار كولموجوروف-سميرنوف Kolmogorov-Smirnov، كما بالجدول (٦).

جدول (٧) نتائج اختبار اعتدالية التوزيع لاستجابات عينة الدراسة (ن=١٢٧)

اختبار كولموجوروف-سميرنوف Kolmogorov-Smirnov		المحور	
الدلالة الإحصائية	قيمة D*		
٠.٠٠٠	٠.٢٠	دوافع استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي	
٠.٠٠٠	٠.١٢	مخاطر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على المهارات البحثية للباحثين	مخاطر استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث
٠.٠٠٠	٠.٢٢	المخاطر الأمنية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.	
٠.٠٠٠	٠.٢٠	مخاطر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة البحث العلمي	
٠.٠٠٠	٠.١١	إجمالي مخاطر استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي	
٠.٠٠٠	٠.٣٩	التوجيهات المستقبلية اللازم اتخاذها للتخفيف من مخاطر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي	

* تمثل D قيمة إحصاء اختبار كولموجوروف-سميرنوف.

يتضح من الجدول (٧) أن اختبار كولموجروف-سميرنوف يشير إلى أن استجابات عينة الدراسة على محاور الدراسة والأبعاد الفرعية لها لا تتبع التوزيع الطبيعي، ولذلك فقد تم استخدام الأساليب اللابارامترية المتمثلة في اختبار مان ويتني Mann-Whitney واختبار كروسكال-واليس Kruskal-Wallis لدراسة الفروق في استجابات عينة الدراسة بحسب الخصائص/المتغيرات الأولية.

نتائج الدراسة الميدانية:

يتم عرض وتفسير ومناقشة نتائج الدراسة من خلال عرض النتائج الوصفية الخاصة بدوافع استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي ومخاطر استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي والتوجهات المستقبلية اللازم اتخاذها للتخفيف من مخاطر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، ومن ثم عرض ومناقشة نتائج دراسة الفروق في استجابات عينة الدراسة بحسب المتغيرات الأولية، كما يلي:

أ- النتائج الخاصة بدوافع استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي:

يوضح الجدول (٨) التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وترتيب العبارات بحسب استجابات عينة الدراسة حول دوافع استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.

مخاطر استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي

جدول (٨) نتائج استجابات عينة الدراسة حول دوافع استخدام الباحثين لتطبيقات

الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي (ن=١٢٧)

م	العبارة	الاستجابات			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
		موافق	محايد	معارض				
١	تزيد من سرعة إنجاز الأبحاث العلمية	١٠٠	٢٣	٤	٢.٧٦	٠.٥٠	كبيرة	
		%٧٨.٧٤	%١٨.١١	%٣.١٥				
٢	تعمل على توسيع نطاق البحث العلمي	٩٤	٢٦	٧	٢.٦٩	٠.٥٧	كبيرة	
		%٧٤.٠٢	%٢٠.٤٧	%٥.٥١				
٣	توفر أدوات تحليلية قوية.	٧٥	٣٨	١٤	٢.٤٨	٠.٦٩	كبيرة	
		%٥٩.٠٦	%٢٩.٩٢	%١١.٠٢				
٤	تساهم في تسريع عملية البحث وتوفير الوقت.	١٠٨	١٧	٢	٢.٨٣	٠.٤١	كبيرة	
		%٨٥.٠٤	%١٣.٣٩	%١.٥٧				
٥	تسهل التعامل مع البيانات الكبيرة والمعقدة.	٨٣	٣٨	٦	٢.٦١	٠.٥٨	كبيرة	
		%٦٥.٣٥	%٢٩.٩٢	%٤.٧٢				
٦	تعزز الابتكار والإبداع في مجال البحث العلمي.	٧٢	٣٧	١٨	٢.٤٣	٠.٧٣	كبيرة	
		%٥٦.٦٩	%٢٩.١٣	%١٤.١٧				
-	إجمالي دوافع استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي				٢.٦٣	٠.٤٠	كبيرة	

يتضح من الجدول (٨) أن درجة الموافقة جاءت كبيرة على إجمالي دوافع استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي بمتوسط حسابي (٢.٦٣)، وقد تراوحت المتوسطات الحسابية لدرجة الموافقة على مستوى العبارات من (٢.٤٣) إلى (٢.٨٣)، أي أن العبارات جاءت درجة الموافقة عليها جميعا في مستوى كبيرة، وبترتيب العبارات تنازليا

بحسب المتوسط الحسابي لدرجة الموافقة يلاحظ أن عبارة (تساهم في تسريع عملية البحث وتوفير الوقت)، جاءت في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٢.٨٣)، وانحراف معياري (٠.٤١)، ويرجع ذلك إلى أن أدوات الذكاء الاصطناعي تستخدم تقنيات مثل معالجة اللغة الطبيعية والشبكات العصبية الاصطناعية، الأمر الذي يمكنها من توجيه البحث والجهد وتوفير الوقت، حيث تستطيع تحليل كميات كبيرة من البيانات بشكل سريع وفي وقت قصير.

بينما جاءت عبارة (تعزز الابتكار والإبداع في مجال البحث العلمي) في المرتبة الأخيرة، بمتوسط حسابي (٢.٤٣)، وانحراف معياري (٠.٧٣)، وقد يرجع ذلك إلى أن بعض الباحثين يرون أن أدوات الذكاء الاصطناعي تعتمد على البيانات المتاحة لديها والتي قد تكون محدودة، وبالتالي قد يؤثر ذلك على الإبداع والابتكار.

ب- النتائج الخاصة بمخاطر استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي:

يوضح الجدول (٩) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف ودرجة الموافقة المناظرة لاستجابات عينة الدراسة حول مخاطر استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.

مخاطر استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي

جدول (٩) النتائج الإجمالية لمخاطر استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي

في البحث العلمي (ن=١٢٧)

الترتيب	درجة الموافقة	معامل الاختلاف	الانحراف المعياري	فترة الثقة للمتوسط عند مستوى ثقة ٩٥٪		المتوسط الحسابي	المحور
				الحد الأعلى	الحد الأدنى		
٣	متوسطة	٪٢٤.٩٢	٠.٥٧	٢.٣٨	٢.١٨	٢.٢٨	مخاطر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على المهارات البحثية للباحثين
٢	كبيرة	٪٢٣.٧٨	٠.٥٩	٢.٥٨	٢.٣٧	٢.٤٨	المخاطر الأمنية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.
١	كبيرة	٪١٧.٧١	٠.٤٦	٢.٦٥	٢.٤٩	٢.٥٧	مخاطر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة البحث العلمي
-	كبيرة	٪١٧.٢٣	٠.٤٢	٢.٥٠	٢.٣٥	٢.٤٣	إجمالي مخاطر استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي

يتضح من النتائج بالجدول (٩) ما يلي:

- جاءت درجة الموافقة كبيرة على إجمالي مخاطر استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي من وجهة نظر عينة الدراسة بمتوسط حسابي (٢.٤٣) وانحراف معياري (٠.٤٢)، وأوضح حساب فترة الثقة للمتوسط الحسابي لمجتمع الدراسة عند مستوى ثقة ٩٥٪ أنه يتراوح بين (٢.٣٥) و(٢.٥٠)، وهو ما يؤكد أن مخاطر استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي كبيرة لدى مجتمع الدراسة، وقد يرجع ذلك إلى ارتفاع نسبة الوعي لدى عينة الدراسة بمخاطر استخدام هذه الأدوات في البحث العلمي، نظرًا لعدم

موثوقية البيانات التي يحصل عليها الباحثين منها، والأبعاد الأخلاقية والقانونية لاستخدامها، وهو ما يتفق مع نظرية مجتمع المخاطر والتي ترى أن العلم والتكنولوجيا ينتجان مخاطر في إطار تجاربهما، ويحملان المجتمع عبء درء المخاطر والتغلب عليها، وحتى عند تناول المخاطر والتعامل معها لا يتم معالجة الأسباب، بل المظاهر فقط. (البدوي، ٢٠١٧: ١٣٥: ١٣٦)

- يوجد تفاوت في المتوسطات الحسابية لدرجة الموافقة على الأبعاد الفرعية الخاصة بمخاطر استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، حيث جاء بُعد مخاطر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة البحث العلمي في المرتبة الأولى بدرجة كبيرة بمتوسط حسابي (٢.٥٧)، يليه بُعد المخاطر الأمنية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي في المرتبة الثانية بدرجة كبيرة بمتوسط حسابي (٢.٤٨)، ويأتي في المرتبة الأخيرة بُعد مخاطر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على المهارات البحثية للباحثين بدرجة متوسطة بمتوسط حسابي (٢.٢٨)، وهو ما يمكن تفسيره بأن الباحثين لديهم تخوف من استخدام هذه الأدوات على جودة البحث العلمي نظراً لعدم دقة البيانات التي يتم الحصول عليها من تلك الأدوات، كما أن هناك تخوف من قدرة هذه الأدوات على فهم سياق البحث بشكل كامل والإحاطة بكافة جوانبه وتفاصيله، أو قد تقدم معلومات مغلوطة ووهمية مما قد يضلل المستخدم.

- تشير قيم معاملات الاختلاف إلى وجود تقارب في استجابات عينة الدراسة حول مخاطر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة

البحث العلمي حيث بلغت قيمة معامل الاختلاف (١٧.٧١٪)، بينما يتزايد الاختلاف في استجابات عينة الدراسة حول مخاطر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على المهارات البحثية للباحثين حيث بلغت قيمة معامل الاختلاف (٢٤.٩٢٪)، وهو ما قد يرجع إلى أن أغلب عينة الدراسة قد يستخدمون هذه الأدوات بحرص ومسؤولية لغرض تسهيل وتسريع عملية البحث باعتبارها مساعد لهم، ولا يعتمدون عليها اعتماد كلي بشكل يؤثر على مهارتهم في البحث العلمي.

ويمكن عرض نتائج كل بُعد من أبعاد مخاطر استخدام الباحثين

لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي على النحو الآتي:

البُعد الأول: مخاطر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على المهارات البحثية للباحثين:

يوضح الجدول (١٠) التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وترتيب العبارات بحسب استجابات عينة الدراسة على عبارات بُعد مخاطر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على المهارات البحثية للباحثين.

جدول (١٠) نتائج استجابات عينة الدراسة حول مخاطر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على المهارات البحثية للباحثين (ن=١٢٧)

م	العبارة	الاستجابات			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
		موافق	محايد	معارض				
١	تقلل من قدرة الباحث على تفادي التحيز في كتابة بحثه.	٥٩	٥٠	١٨	٢.٣٢	٠.٧١	متوسطة	٢
		%٤٦.٤٦	%٣٩.٣٧	%١٤.١٧				
٢	تؤثر بالسلب على الجانب الإبداعي والابتكاري للباحث.	٦٩	٣٦	٢٢	٢.٣٧	٠.٧٦	كبيرة	١
		%٥٤.٣٣	%٢٨.٣٥	%١٧.٣٢				
٣	تقلل من قدرة الباحث في فهم وتفسير نتائج بحثه.	٥٢	٤٢	٣٣	٢.١٥	٠.٨١	متوسطة	٦
		%٤٠.٩٤	%٣٣.٠٧	%٢٥.٩٨				
٤	تؤدي إلى نقص مهارات التفكير النقدي للباحث.	٦١	٤٣	٢٣	٢.٣٠	٠.٧٦	متوسطة	٣
		%٤٨.٠٣	%٣٣.٨٦	%١٨.١١				
٥	تقلل من قدرة الباحث على احترام حقوق الملكية الفكرية للآخرين.	٥٥	٤٦	٢٦	٢.٢٣	٠.٧٧	متوسطة	٥
		%٤٣.٣١	%٣٦.٢٢	%٢٠.٤٧				
٦	تقلل من مهارة الباحث الشخصية في كتابة الأوراق البحثية	٦٢	٣٩	٢٦	٢.٢٨	٠.٧٩	متوسطة	٤
		%٤٨.٨٢	%٣٠.٧١	%٢٠.٤٧				
—	إجمالي مخاطر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على المهارات البحثية للباحثين			٢.٢٨	٠.٥٧	متوسطة	—	

يتضح من الجدول (١٠) أن درجة الموافقة جاءت متوسطة على إجمالي بُعد مخاطر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على المهارات البحثية للباحثين بمتوسط حسابي (٢.٢٨)، وقد تراوحت المتوسطات

الحسابية لدرجة الموافقة على مستوى العبارات من (٢٠١٥) إلى (٢٠٣٧)، أي أن العبارات جاءت درجة الموافقة عليها جميعا في مستوى متوسطة وكبيرة، وبترتيب العبارات تنازليا بحسب المتوسط الحسابي لدرجة الموافقة يلاحظ أن عبارة (تؤثر بالسلب على الجانب الإبداعي والابتكاري للباحث) احتلت المرتبة الأولى، بمتوسط حسابي (٢٠٣٧)، وانحراف معياري (٠.٧٦)، وقد يرجع ذلك إلى أن الابتكار والإبداع يعتمد على اختبار أفكار جديدة وغير تقليدية وهذه الأدوات تعتمد على البيانات التي تم تغذيتها بها مسبقاً والتي قد تكون محدودة أو مقيدة، الأمر الذي يجعل اعتماد الباحث الزائد عليها ينقص من مهاراته على التفكير وقدرته على صنع القرار، وبالتالي سيفقد البشر قدرتهم على التعلم والتفكير والتجديد، ويصبح المجتمع أقل مرونة وعرضه للعديد من الأزمات.

وقد جاءت عبارة (تقلل من قدرة الباحث في فهم وتفسير نتائج

بحثه) في الترتيب الأخير، بمتوسط حسابي (٢٠١٥)، وانحراف معياري (٠.٨١)، وقد يعزى ذلك إلى أن أدوات الذكاء الاصطناعي لا تستطيع محاكاة الباحث العلمي من حيث الوصول إلى التفسيرات العميقة التي يقدمها بناءً على فهمه الشامل للظاهرة ولمجاله البحثي، كما أنها تعتمد على معلومات محددة، وقد تكون هذه المعلومات قاصرة وغير دقيقة أو متحيزة، وهو ما يمكن تفسيره في ضوء نظرية مجتمع المخاطر فقد تؤثر جودة البيانات المستخرجة من أدوات الذكاء الاصطناعي على نتائج البحث والتوصيات التي يتم اشتقاقها منها، وبالتالي فإن استخدام بيانات غير دقيقة أو غير موثوقة قد يؤدي إلى انتشار معلومات خاطئة أو قرارات غير صحيحة، قد تعود على المجتمع بآثار سلبية خطيرة.

البُعد الثاني: المخاطر الأمنية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي:

يوضح الجدول (١١) التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وترتيب العبارات بحسب استجابات عينة الدراسة على عبارات بُعد المخاطر الأمنية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.

جدول (١١) نتائج استجابات عينة الدراسة حول المخاطر الأمنية لاستخدام تطبيقات

الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي (ن=١٢٧)

م	العبارات	الاستجابات			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
		موافق	محايد	معارض				
١	احتمالية تداول المعلومات الشخصية للباحث داخل التطبيقات.	٧١	٤١	١٥	٢,٤٤	٠,٧٠	كبيرة	٤
		%٥٥,٩١	%٣٢,٢٨	%١١,٨١				
٢	تقلل استخدام التطبيقات من سرية البحث العلمي.	٧٣	٤٠	١٤	٢,٤٦	٠,٦٩	كبيرة	٣
		%٥٧,٤٨	%٣١,٥٠	%١١,٠٢				
٣	احتمالية تعرض الباحث للتجسس.	٧٨	٣٥	١٤	٢,٥٠	٠,٦٩	كبيرة	٢
		%٦١,٤٢	%٢٧,٥٦	%١١,٠٢				
٤	احتمالية سرقة أفكار الباحث ونتائج بحثه.	٧٦	٣٨	١٣	٢,٥٠	٠,٦٨	كبيرة	١
		%٥٩,٨٤	%٢٩,٩٢	%١٠,٢٤				
—	إجمالي المخاطر الأمنية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي				٢,٤٨	٠,٥٩	كبيرة	—

- يتضح من الجدول (١١) أن درجة الموافقة جاءت كبيرة على إجمالي بُعد المخاطر الأمنية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي بمتوسط حسابي (٢.٤٨)، وقد تراوحت المتوسطات الحسابية

لدرجة الموافقة على مستوى العبارات من (٢.٤٤) إلى (٢.٥٠)، أي أن العبارات جاءت درجة الموافقة عليها جميعا في مستوى كبيرة، وبترتيب العبارات تنازليا بحسب المتوسط الحسابي لدرجة الموافقة يلاحظ أن عبارة (احتمالية سرقة أفكار الباحث ونتائج بحثه) جاءت في الترتيب الأول، بمتوسط حسابي (٢.٥٠)، وانحراف معياري (٠.٦٨)، وقد يرجع ذلك إلى أن أدوات الذكاء الاصطناعي تقوم على خوارزميات تعمل على جمع البيانات التي يدخلها الباحث، فاستخدام الباحث هذه الأدوات في تحليل البيانات قد يشكل خطورة بشأن خصوصية البيانات وسرية النتائج، حيث قد تقوم هذه الأدوات بإعادة إخراج هذه البيانات لغيره من المستخدمين دون إذنه، وهو ما يمكن تفسيره في ضوء نظرية مجتمع المخاطر حيث أن التكنولوجيا سوف تخلق تحولات في القيم والأخلاق وسوف تثير تساؤلات حول كيفية استخدامها بشكل مسؤول، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت له دراسة (Nayab Iqbal-2022) حيث أكدت عينة الدراسة أن هناك مخاوف محتملة من استخدام "ChatGPT" منها السرقة الأدبية.

- وجاءت عبارة (احتمالية تداول المعلومات الشخصية للباحث داخل التطبيقات) في الترتيب الأخير، بمتوسط حسابي (٢.٤٤)، وانحراف معياري (٠.٧٠)، ويعزى ذلك إلى أنه عند استخدام هذه الأدوات فإنها تطلب الوصول إلى مجموعة كبيرة من البيانات الشخصية، الأمر الذي يزيد من خطورة تداول هذه البيانات داخل التطبيقات الأخرى أو تسريبها.

البُعد الثالث: مخاطر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة

البحث العلمي:

يوضح الجدول (١٢) التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وترتيب العبارات بحسب استجابات عينة الدراسة على عبارات بُعد مخاطر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة البحث العلمي.

جدول (١٢) نتائج استجابات عينة الدراسة حول مخاطر استخدام تطبيقات الذكاء

الاصطناعي على جودة البحث العلمي (ن=١٢٧)

م	العبرة	الاستجابات			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
		موافق	محايد	معارض				
١	عدم التأكد من دقة البيانات التي تم الحصول عليها باستخدام أدوات الذكاء	ك	٧٦	٣٦	١٥	٢.٤٨	٠.٧٠	كبيرة
		%	%٥٩.٨٤	%٢٨.٣٥	%١١.٨١			
٢	قد يحدث خطأ في تحليل البيانات أو في تفسير النتائج باستخدام تطبيقات الذكاء	ك	٧٩	٤٠	٨	٢.٥٦	٠.٦١	كبيرة
		%	%٦٢.٢٠	%٣١.٥٠	%٦.٣٠			
٣	قابلية التكرار للمعلومات التي يتم الحصول عليها باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي	ك	٨٢	٤٠	٥	٢.٦١	٠.٥٧	كبيرة
		%	%٦٤.٥٧	%٣١.٥٠	%٣.٩٤			
٤	الاعتماد الكامل على تطبيقات الذكاء الاصطناعي قد يؤدي إلى تقليل التنوع في	ك	٩١	٢٩	٧	٢.٦٦	٠.٥٨	كبيرة
		%	%٧١.٦٥	%٢٢.٨٣	%٥.٥١			
٥	مخاطر التلاعب بالبيانات المستخدمة في البحث.	ك	٨١	٣٥	١١	٢.٥٥	٠.٦٥	كبيرة
		%	%٦٣.٧٨	%٢٧.٥٦	%٨.٦٦			
-	إجمالي مخاطر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة البحث العلمي					٢.٥٧	٠.٤٦	كبيرة

يتضح من الجدول (١٢) أن درجة الموافقة جاءت كبيرة على إجمالي بُعد مخاطر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة البحث العلمي بمتوسط حسابي (٢.٥٧)، وقد تراوحت المتوسطات الحسابية لدرجة الموافقة على مستوى العبارات من (٢.٤٨) إلى (٢.٦٦)، أي أن العبارات جاءت درجة الموافقة عليها جميعا في مستوى كبيرة، وجاءت عبارة (الاعتماد الكامل على تطبيقات الذكاء الاصطناعي قد يؤدي إلى تقليل التنوع في المنهجيات والأساليب المستخدمة في البحث) في الترتيب الأول، بمتوسط حسابي (٢.٦٦)، وانحراف معياري (٠.٥٨)، ويمكن أن يعزى ذلك إلى أن الإ اعتماد المفرط على أدوات الذكاء الاصطناعي والتي تم تغذيتها بمصادر محددة وقد تكون غير دقيقة أو قاصرة، قد يؤدي إلى تحديد مجموعة معينة من الأساليب والمنهجيات، الأمر الذي يقلل من التنوع والابتكار في البحث العلمي.

بينما جاءت عبارة (عدم التأكد من دقة البيانات التي تم الحصول عليها باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي) في المرتبة الأخيرة، بمتوسط حسابي (٢.٤٨)، وانحراف معياري (٠.٧٠)، وقد يرجع ذلك إلى أن أدوات الذكاء الاصطناعي مدربة على عدد محدد من البيانات والتي قد تكون غير مكتملة أو تفتقد للجودة، وقد تكون متحيزة بحيث تنمي التحيزات البشرية وتضخمها، على سبيل المثال: البيانات التي تفضل الذكور على الإناث، أو البيانات التي تنمي التحيزات العرقية، وهو ما يتفق مع نظرية مجتمع المخاطر والتي حذرت من المخاطر التي تنشأ جنباً إلى جنب مع فوائد التكنولوجيا.

ج- النتائج الخاصة بالتوجيهات المستقبلية اللازم اتخاذها للتخفيف من

مخاطر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي:

يوضح الجدول (١٣) التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات

الحسابية والانحرافات المعيارية وترتيب العبارات بحسب استجابات عينة

الدراسة حول التوجيهات المستقبلية اللازم اتخاذها للتخفيف من مخاطر

استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.

جدول (١٣) نتائج استجابات عينة الدراسة حول التوجيهات المستقبلية اللازم اتخاذها

للتخفيف من مخاطر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي

(١٢٧=ن)

م	العبارة	الاستجابات			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
		موافق	محايد	معارض				
٢	تطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحسين الأداء والدقة.	ك	١١٤	١١	٢	٠.٣٧	كبيرة	٤
		%	%٨٩.٧٦	%٨.٦٦	%١.٥٧			
٣	التركيز على تطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تحمي الخصوصية والأمان.	ك	١١٦	٨	٣	٠.٣٨	كبيرة	٣
		%	%٩١.٣٤	%٦.٣٠	%٢.٣٦			
٤	وضع قوانين وتنظيمات لضمان استخدام مسؤول وأخلاقي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.	ك	١١٦	١٠	١	٠.٣٢	كبيرة	٢
		%	%٩١.٣٤	%٧.٨٧	%٠.٧٩			
٥	خفض تكلفة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتلبي احتياجات جميع الباحثين.	ك	١٠٩	١٤	٤	٠.٤٦	كبيرة	٥
		%	%٨٥.٨٣	%١١.٠٢	%٣.١٥			
٦	يجب على الباحثين أن يتلقوا تدريبات عن أخلاقيات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.	ك	١٢٤	٣	٠	٠.١٥	كبيرة	١
		%	%٩٧.٦٤	%٢.٣٦	%٠.٠٠			

مخاطر استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي

م	العبارة	الاستجابات			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
		موافق	محايد	معارض				
٧	يجب على الباحثين التعرف على المخاطر المحتملة من استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.	١٢٤	٣	٠	٢.٩٨	٠.١٥	كبيرة	١
		%	%٢.٣٦	%٠.٠٠				
-	إجمالي التوجيهات المستقبلية اللازم اتخاذها للتخفيف من مخاطر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي				٢.٩١	٠.٢١	كبيرة	-

يتضح من الجدول (١٣) أن درجة الموافقة جاءت كبيرة على إجمالي التوجيهات المستقبلية اللازم اتخاذها للتخفيف من مخاطر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي بمتوسط حسابي (٢.٩١)، وقد تراوحت المتوسطات الحسابية لدرجة الموافقة على مستوى العبارات من (٢.٨٣) إلى (٢.٩٨)، أي أن العبارات جاءت درجة الموافقة عليها جميعاً في مستوى كبيرة، وبترتيب العبارات تنازلياً بحسب المتوسط الحسابي لدرجة الموافقة يلاحظ أن العبارتين (يجب على الباحثين أن يتلقوا تدريبات عن أخلاقيات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، ويجب على الباحثين التعرف على المخاطر المحتملة من استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي)، جاءت في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٢.٩٨)، وانحراف معياري (٠.١٥)، وقد يرجع ذلك إلى أن عدم تعرف الباحثين على المخاطر المحتملة من استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، وأخلاقيات التعامل معها، قد يؤدي إلى استخدام بيانات غير دقيقة وغير متوافقة مع المعايير العلمية والأخلاقية، ولذلك يجب أن يكون الباحثين على دراية بتأثير هذه الأدوات على جودة وموثوقية البحث العلمي، والمخاطر

التي قد تلحق بالمجتمع ككل عند اتخاذ قرارات خاطئة بناءً على بيانات غير دقيقة تم استخراجها من هذه الأدوات، والتي قد تصل في بعض الأحيان إلى توسيع الفجوات في المجتمع وزيادة الانقسامات وعدم المساواة، وهو ما أكدت عليه نظرية (أورليش بيك) والتي ترى أن مخاطر التكنولوجيا تعتبر كالأثار الجانبية غير المرحب بها، وأن حجم المخاطر الحديثة يجعلها لا تحصى، وهو ما يتفق مع دراسة (Kasperuniene, J. – 2021) والتي أوصت الباحثين بوجوب إعطاء اهتمام خاص للتحديات الأخلاقية والسياسية والتكنولوجية والاجتماعية للذكاء الاصطناعي، كما يتفق مع دراسة (أحمد الكبير، حجازي ياسين - ٢٠٢٣) حيث كان من أهم التحديات التي تواجه عينة الدراسة عدم توافر الخبرة والمهارة اللازمتين للتعامل مع أدوات الذكاء الاصطناعي.

وقد احتلت عبارة (خفض تكلفة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتلبي احتياجات جميع الباحثين) المركز الأخير، بمتوسط حسابي (٢.٨٣)، وانحراف معياري (٠.٤٦)، وقد يرجع ذلك إلى أن بعض أدوات الذكاء الاصطناعي تكلفتها عالية مما يمثل عائقاً أمام الباحثين، وبالتالي فإن خفض التكلفة سوف يعزز وصول العديد من الباحثين والمؤسسات البحثية إلى هذه الأدوات والاستفادة منها بشكل أخلاقي ومسؤول، وقد أوصت دراسة (صفيانز محمود الرخ - ٢٠٢٣) المؤسسات التعليمية بتوفير اشتراك مؤسسي يتيح لمنسوبيها الاستفادة من تلك البرمجيات في العملية البحثية.

د- نتائج دراسة الفروق في استجابات عينة الدراسة بحسب المتغيرات التصنيفية:

مخاطر استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي

تم دراسة الفروق في استجابات عينة الدراسة بحسب المتغيرات التصنيفية أو الخصائص الأولية لعينة الدراسة (النوع/ العمر/ الدرجة العلمية/ الجامعة التابع لها/ التخصص)، وجاءت النتائج كما يلي:

١- دراسة الفروق في استجابات عينة الدراسة بحسب متغير النوع:

لدراسة الفروق في استجابات عينة الدراسة بحسب متغير النوع (ذكر/ أنثى) تم استخدام اختبار مان-ويتني Mann-Whitney test، وقد كانت النتائج كما هو موضح بالجدول (١٤).

جدول (١٤) الفروق في استجابات عينة الدراسة بحسب متغير النوع (ن=١٢٧)

المحور	النوع	العدد	متوسط الرتب	قيمة (U)	قيمة (Z)	الدلالة الإحصائية
دوافع استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي	ذكر	٤٤	٦٥.٦٦	١٧٥٣.٠٠	٠.٣٨-	٠.٧١
	أنثى	٨٣	٦٣.١٢			
مخاطر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على المهارات البحثية للباحثين	ذكر	٤٤	٦٦.٩٥	١٦٩٦.٠٠	٠.٦٦-	٠.٥١
	أنثى	٨٣	٦٢.٤٣			
مخاطر استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي	ذكر	٤٤	٧٦.٤٨	١٢٧٧.٠٠	٢.٩٠-	٠.٠٠
	أنثى	٨٣	٥٧.٣٩			
مخاطر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة البحث العلمي	ذكر	٤٤	٦٨.٤٣	١٦٣١.٠٠	١.٠١-	٠.٣١
	أنثى	٨٣	٦١.٦٥			
إجمالي مخاطر استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي	ذكر	٤٤	٧١.٨٥	١٤٨٠.٥٠	١.٧٥-	٠.٠٨
	أنثى	٨٣	٥٩.٨٤			

المحور	النوع	العدد	متوسط الرتب	قيمة (U)	قيمة (Z)	الدلالة الإحصائية
التوجيهات المستقبلية اللازم اتخاذها للتخفيف من مخاطر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي	ذكر	٤٤	٦٤.٢٢	١٨١٦.٥٠	-٠.٠٦	٠.٩٥
	أنثى	٨٣	٦٣.٨٩			

ويتضح من الجدول (١٤) أن الفروق في استجابات عينة الدراسة بحسب متغير النوع جاءت على النحو الآتي:

المحور الأول (دوافع استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء

الاصطناعي في البحث العلمي): جاءت قيمة (Z) بمقدار (٠.٣٨) بدلالة إحصائية قدرها (٠.٧١) وهو ما يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) في استجابات العينة بحسب متغير النوع، ويمكن تفسير ذلك بأن دوافع الباحثين متشابهة، نظرًا لأن الاستفادة من التكنولوجيا في البحث العلمي يعتمد بشكل أساسي على تسريع عملية البحث وتوفير الوقت والجهد والتكاليف.

المحور الثاني (مخاطر استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء

الاصطناعي في البحث العلمي): جاءت قيمة (Z) بمقدار (١.٧٥) بدلالة إحصائية قدرها (٠.٠٨) وهو ما يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) في استجابات العينة بحسب متغير النوع، وقد يرجع ذلك إلى ارتباط الوعي بالمخاطر بالتعليم والوعي الثقافي بغض النظر عن النوع، وأما بالنسبة للمخاطر الأمنية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي فقد جاءت قيمة (Z) بمقدار (٢.٩) بدلالة إحصائية قدرها (٠.٠٠) وهو ما يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) في استجابات العينة بحسب متغير النوع، وقد كانت

مخاطر استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي

أعلى المتوسطات لفئة ذكر بمتوسط رتب (٧٦.٤٨) وكانت أقل المتوسطات لفئة أنثى بمتوسط رتب (٥٧.٣٩)، ويمكن أن يعزى ذلك إلى عدة عوامل اجتماعية وثقافية وكذلك التجارب الشخصية.

المحور الثالث (التوجهات المستقبلية اللازم اتخاذها للتخفيف من

مخاطر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي): جاءت قيمة (Z) بمقدار (٠.٠٦) بدلالة إحصائية قدرها (٠.٩٥) وهو ما يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، ويمكن أن يعزى ذلك إلى أن كلا الجنسين يعانون من نفس التحديات التي تواجههم عن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، وبذلك نشأت لديهم نفس التوجهات تقريباً لمحاولة التخفيف من مخاطر استخدامها.

١- دراسة الفروق في استجابات عينة الدراسة بحسب متغير العمر:

لدراسة الفروق في استجابات عينة الدراسة بحسب متغير العمر (أقل من ٣٠ سنة/ من ٣٠ لأقل من ٤٠ سنة/ من ٤٠ لأقل من ٥٠ سنة/ من ٥٠ سنة فأكثر) تم استخدام اختبار كروسكال-واليس (Kruskal-Wallis)، وقد كانت النتائج كما هو موضح بالجدول (١٥).

جدول (١٥) الفروق في استجابات عينة الدراسة بحسب متغير العمر (ن=١٢٧)

المحور	العمر	العدد	متوسط الرتب	قيمة (H)	الدلالة الإحصائية
دوافع استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي	أقل من ٣٠ سنة	٣٥	٥٤,٩٤	٤,٢٤	٠,٢٤
	من ٣٠ لأقل من ٤٠ سنة	٥٠	٦٣,٧٤		
	من ٤٠ لأقل من ٥٠ سنة	٣٢	٧٢,٣٤		
	من ٥٠ سنة فأكثر	١٠	٧٠,٣٠		

الدلالة الإحصائية	قيمة (H)	متوسط الرتب	العدد	العمر	المحور	
٠,٠٦	٧,٧٠	٥٨,٩٤	٣٥	أقل من ٣٠ سنة	مخاطر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على المهارات البحثية للباحثين	مخاطر استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي
		٧٠,١٨	٥٠	من ٣٠ لأقل من ٤٠ سنة		
		٦٨,١٣	٣٢	من ٤٠ لأقل من ٥٠ سنة		
		٣٧,٦٠	١٠	من ٥٠ سنة فأكثر		
٠,٤١	٢,٩١	٥٧,٦٤	٣٥	أقل من ٣٠ سنة	المخاطر الأمنية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي	
		٦٦,٥٧	٥٠	من ٣٠ لأقل من ٤٠ سنة		
		٦٩,٧٧	٣٢	من ٤٠ لأقل من ٥٠ سنة		
		٥٤,٩٥	١٠	من ٥٠ سنة فأكثر		
٠,٣١	٣,٦١	٦٣,٩٦	٣٥	أقل من ٣٠ سنة	مخاطر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة البحث العلمي	
		٦٨,٨٠	٥٠	من ٣٠ لأقل من ٤٠ سنة		
		٦٢,٣١	٣٢	من ٤٠ لأقل من ٥٠ سنة		
		٤٥,٥٥	١٠	من ٥٠ سنة فأكثر		
٠,٠٨	٦,٦٩	٥٩,٩٠	٣٥	أقل من ٣٠ سنة	إجمالي مخاطر استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي	
		٧٠,٥٣	٥٠	من ٣٠ لأقل من ٤٠ سنة		
		٦٦,٠٥	٣٢	من ٤٠ لأقل من ٥٠ سنة		
		٣٩,١٥	١٠	من ٥٠ سنة فأكثر		
٠,٠٣	٩,٠٦	٥٨,٨٤	٣٥	أقل من ٣٠ سنة	التوجيهات المستقبلية اللازم اتخاذها للتخفيف من مخاطر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي	
		٦٤,٨٣	٥٠	من ٣٠ لأقل من ٤٠ سنة		
		٧٤,٠٦	٣٢	من ٤٠ لأقل من ٥٠ سنة		
		٤٥,٧٠	١٠	من ٥٠ سنة فأكثر		

ويتضح من الجدول (١٥) أن الفروق في استجابات عينة الدراسة بحسب متغير العمر جاءت على النحو الآتي:

المحور الأول (دوافع استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي): جاءت قيمة (H) بمقدار (٤.٢٤) بدلالة إحصائية قدرها (٠.٢٤) وهو ما يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) في استجابات العينة بحسب متغير العمر، وقد يرجع ذلك إلى أن هناك اتجاهات واهتمامات مشتركة بين الباحثين في استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، نظراً للتطور السريع للتكنولوجيا وانتشارها بين الباحثين من جميع الفئات العمرية، بالإضافة إلى سهولة استخدام هذه الأدوات وتوافر العديد منها بشكل مجاني وقدرتها في تسريع عملية البحث وتقليل الجهد والوقت، وهو ما يتفق مع دراسة دراسة (Kuleto, V - ٢٠٢١) حيث أكدت على أن أدوات الذكاء الاصطناعي تعتبر بيئة بحث سهلة الوصول.

المحور الثاني (مخاطر استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي): جاءت قيمة (H) بمقدار (٦.٦٩) بدلالة إحصائية قدرها (٠.٠٨) وهو ما يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) في استجابات العينة بحسب متغير العمر، وقد يعزى ذلك إلى مستوى التعليم والثقافة التي يتمتع بها أفراد العينة والتي جعلتهم على وعي بمخاطر التكنولوجيا على وجه العموم والذكاء الاصطناعي خاصة، ما قد يرجع إلى التجارب السابقة التي مروا بها أثناء استخدامهم أدوات الذكاء الاصطناعي، وهو ما يتفق مع نظرية (أورليش

بيك) حيث اعتقد أن زيادة الوعي بهذه المخاطر من المتوقع أن يفتح مجالات للنقاش في المجتمع.

المحور الثالث (التوجيهات المستقبلية اللازم اتخاذها للتخفيف من

مخاطر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي): جاءت قيمة (H) بمقدار (٩.٠٦) بدلالة إحصائية قدرها (٠.٠٣) وهو ما يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) في استجابات العينة بحسب متغير العمر، وقد كانت أعلى المتوسطات لفئة من ٤٠ لأقل من ٥٠ سنة بمتوسط رتب (٧٤.٠٦) وكانت أقل المتوسطات لفئة من ٥٠ سنة فأكثر بمتوسط رتب (٤٥.٧)، وقد أوضحت نتائج اختبار دان-بونفيروني أن متوسط استجابات فئة من ٤٠ لأقل من ٥٠ سنة أكبر بفارق معنوي مقارنة بفئتي أقل من ٣٠ سنة ومن ٥٠ سنة فأكثر، وقد يعزى ذلك إلى إمكانية أن الأفراد في الفئة العمرية من ٤٠ إلى ٥٠ قد اكتسبوا خبرات ومعرفة أكبر في مجال التكنولوجيا فيما يتعلق بمخاطرها وتحدياتها أدت إلى زيادة وعيهم بالتوجهات المستقبلية الواجب اتخاذها للتخفيف من مخاطرها.

١- دراسة الفروق في استجابات عينة الدراسة بحسب متغير الدرجة العلمية:

لدراسة الفروق في استجابات عينة الدراسة بحسب متغير الدرجة العلمية (ماجستير/ دكتوراه/ ما بعد الدكتوراه) تم استخدام اختبار كروسكال-واليس Kruskal-Wallis، وقد كانت النتائج كما هو موضح بالجدول (١٦).

مخاطر استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي

جدول (١٦) الفروق في استجابات عينة الدراسة بحسب متغير الدرجة العلمية

(ن=١٢٧)

الدلالة الإحصائية	قيمة (H)	متوسط الرتب	العدد	الدرجة العلمية	المحور
٠.٢٨	٢.٥٥	٦٦.٦٢	٦٧	ماجستير	دوافع استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي
		٥٤.٦٢	٢٩	دكتوراه	
		٦٧.١١	٣١	ما بعد الدكتوراه	
٠.٦٦	٠.٨٣	٦١.٤٣	٦٧	ماجستير	مخاطر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على المهارات البحثية للباحثين
		٦٨.٦٢	٢٩	دكتوراه	
		٦٥.٢٣	٣١	ما بعد الدكتوراه	
٠.٢٥	٢.٧٧	٦٠.٤٦	٦٧	ماجستير	مخاطر استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي
		٧٣.٤٣	٢٩	دكتوراه	
		٦٢.٨٢	٣١	ما بعد الدكتوراه	
٠.٤٨	١.٤٧	٦٤.٧١	٦٧	ماجستير	مخاطر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة البحث العلمي
		٦٨.٩١	٢٩	دكتوراه	
		٥٧.٨٧	٣١	ما بعد الدكتوراه	
٠.٥٦	١.١٧	٦١.٤٣	٦٧	ماجستير	إجمالي مخاطر استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي
		٧٠.٢٦	٢٩	دكتوراه	

الدلالة الإحصائية	قيمة (H)	متوسط الرتب	العدد	الدرجة العلمية	المحور
		٦٣.٦٩	٣١	ما بعد الدكتوراه	الاصطناعي في البحث العلمي
٠.٢٤	٢.٨٢	٦٥.٧٥	٦٧	ماجستير	التوجهات المستقبلية اللازم اتخاذها للتخفيف من مخاطر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي
		٥٦.٢١	٢٩	دكتوراه	
		٦٧.٥٢	٣١	ما بعد الدكتوراه	

ويتضح من الجدول (١٦) أن الفروق في استجابات عينة الدراسة

بحسب متغير الدرجة العلمية جاءت على النحو الآتي:

المحور الأول (دوافع استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء

الاصطناعي في البحث العلمي): جاءت قيمة (H) بمقدار (٢.٥٥) بدلالة إحصائية قدرها (٠.٢٨) وهو ما يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) في استجابات العينة بحسب متغير الدرجة العلمية، وقد يعزى ذلك إلى وجود اتجاهات مشتركة بين الباحثين نحو الاستفادة من أدوات الذكاء الاصطناعي بغض النظر عن درجاتهم العلمية، مما أدى إلى وجود رؤى متشابهة بشأن فوائد استخدامها في البحث العلمي.

المحور الثاني (مخاطر استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء

الاصطناعي في البحث العلمي): جاءت قيمة (H) بمقدار (١.١٧) بدلالة إحصائية قدرها (٠.٥٦) وهو ما يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) في استجابات العينة بحسب متغير الدرجة

العلمية، ويمكن تفسير ذلك أن عينة الدراسة لديها خبرة في مجال استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي نتيجة للتجارب التي قد يكونوا مروا بها أثناء استخدامهم لهذه الأدوات والتفاعل المستمر مع التقنيات الحديثة، فضلاً عن خلفياتهم العلمية أو تلقيهم دورات تدريبية جعلتهم على وعي بمخاطر الاستخدام غير المسؤول لهذه الأدوات.

المحور الثالث (التوجهات المستقبلية اللازم اتخاذها للتخفيف من

مخاطر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي): جاءت قيمة (H) بمقدار (٢.٨٢) بدلالة إحصائية قدرها (٠.٢٤) وهو ما يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) في استجابات العينة بحسب متغير الدرجة العلمية، وقد يرجع ذلك إلى المستوى العلمي والثقافي لأفراد العينة ووعيهم بمخاطر التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي، كما أن تعاملهم مع هذه الأدوات شكل لديهم وعي أكبر بمخاطرها المحتملة على البحث العلمي، الأمر الذي جعلهم على دراية بضرورة اتخاذ إجراءات وقائية للتخفيف من مخاطر الذكاء الاصطناعي.

نتائج وتوصيات الدراسة:

أولاً: النتائج:

- بناءً على الأهداف التي وضعتها الدراسة تم التوصل إلى العديد من النتائج التي حققت أهداف الدراسة وأجابت على تساؤلاتها:
- ١- أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تستخدمها عينة الدراسة هي بالترتيب: (Chat GPT، Google brad، Quill Bot، Bing).
 - ٢- تبين أن دوافع عينة الدراسة نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي كانت بدرجة كبيرة، ومن أهم دوافع استخدام هذه التطبيقات أنها تساهم في تسريع عملية البحث وتوفير الوقت، وتزيد من سرعة إنجاز الأبحاث العلمية.
 - ٣- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في دوافع الباحثين نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي تعزى لمتغيرات (النوع، العمر، الدرجة العلمية).
 - ٤- اتضح أن مخاطر استخدام الباحثين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي كانت بدرجة كبيرة لدى مجتمع الدراسة، وقد جاءت المخاطر على جودة البحث العلمي في المرتبة الأولى، تليها المخاطر الأمنية، بينما جاءت مخاطر استخدام هذه التطبيقات على المهارات البحثية للباحثين في المرتبة الأخيرة.
 - ٥- أظهرت نتائج الدراسة أن مخاطر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على المهارات البحثية كانت بالترتيب التالي: أنها تؤثر بالسلب على الجانب الإبداعي والابتكاري للباحث، وتقلل من قدرة

الباحث على تفادي التحيز في كتابة بحثه، كما أنها تؤدي إلى نقص مهارات التفكير النقدي للباحث.

٦- أما عن المخاطر الأمنية الناجمة عن استخدام هذه التطبيقات فقد جاءت احتمالية سرقة أفكار الباحث ونتائج بحثه في المرتبة الأولى، يليها في المرتبة الثانية احتمالية تعرض الباحث للتجسس، وفي المرتبة الثالثة أنها تقلل من سرية البحث العلمي.

٧- أوضحت الدراسة أن مخاطر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة البحث العلمي كانت بالترتيب التالي: الاعتماد الكامل على هذه التطبيقات قد يؤدي إلى تقليل التنوع في المنهجيات والأساليب المستخدمة في البحث في المرتبة الأولى، وفي المرتبة الثانية قابلية التكرار للمعلومات التي يتم الحصول عليها باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، تليها في المرتبة الثالثة احتمالية حدوث خطأ في تحليل البيانات أو في تفسير النتائج، بينما جاء عدم التأكد من دقة البيانات التي تم الحصول عليها باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في المرتبة الأخيرة.

٨- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في رؤية عينة الدراسة لمخاطر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي تعزى لمتغيرات (النوع، العمر، الدرجة العلمية)

٩- اتضح أن أهم التوجيهات المستقبلية اللازم اتخاذها للتخفيف من مخاطر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، جاءت بالترتيب التالي: يجب أن يتلقى الباحثين تدريبات عن أخلاقيات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، تليها في المرتبة الثانية وضع

قوانين وتنظيمات لضمان استخدام مسؤول وأخلاقي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وفي المرتبة الثالثة التركيز على تطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تحمي الخصوصية والأمان.

١٠- وجود فروق ذات دلالة احصائية في رؤية عينة الدراسة للتوجهات المستقبلية اللازم اتخاذها للتخفيف من مخاطر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير (العمر)، بينما لا توجد فروق تعزى لمتغيري (النوع، الدرجة العلمية).

ثانياً: توصيات الدراسة:

١- ضرورة توفير التدريب اللازم للباحثين حول استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، مع ضرورة توضيح عمليات التفكير والخوارزميات المستخدمة فيها، والمخاطر المرتبطة بها.

٢- أن تضع الجامعات والمراكز البحثية سياسات وقوانين واضحة تتعلق بمخاطر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي وتشمل قضايا النزاهة والشفافية وحماية البيانات وأخلاقيات البحث العلمي.

٣- وضع لوائح وقوانين من قبل المجلس الأعلى للجامعات تحكم عملية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.

٤- انشاء قاعدة تكنولوجية بالجامعات، تقوم بعمل دورات تدريبية وورش عمل لتدريب الباحثين على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي وتوعيتهم بأخلاقيات استخدامها.

المراجع العربية:

- ١- أبوالنصر، مدحت. (٢٠٠٤). قواعد ومراحل البحث العلمي: دليل إرشادي في كتابة البحوث وإعداد رسائل الماجستير والدكتوراه. مجموعة النيل العربية. القاهرة.
- ٢- أحمد الكبير، حجازي ياسين. (٢٠٢٣). استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي: دراسة تحليلية. المجلة العربية الدولية لتكنولوجيا المعلومات والبيانات، مج ٣، ع ٤٤.
- ٣- أنتوني، جينيز. (٢٠٠٥). علم الاجتماع: مع مدخلات عربية، ترجمة فايز الصياغ، ط١، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت.
- ٤- البدوي، هبه. (٢٠١٧). فلسفة الإعتراض دراسة في الفكر السياسي الغربي، دار روابط للنشر وتقنية المعلومات.
- ٥- بيك، أولريش. (٢٠١٣). ترجمة علا عادل وآخرون. مجتمع المخاطر العالمي بحثاً عن الأمان المفقود. القاهرة: المركز القومي للترجمة.
- ٦- خضر، شيراز محمد. (٢٠٢٢). أخلاقيات وأخطار العلاقات العامة. لندن: دار الأكاديمية للطباعة والنشر والتوزيع.
- ٧- الخطيب، أحمد. (٢٠٠٩). منهج البحث العلمي بين الاتباع والإبداع. مكتبة الأنجلو المصرية .
- ٨- رجاء محمود أبو علام (٢٠١١). مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية، (ط٦)، القاهرة: دار النشر للجامعات.
- ٩- الرخ، صفيناز. (٢٠٢٣). برمجيات صناعة المحتوى العلمي باستخدام الذكاء الاصطناعي: دراسة استكشافية. المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات، ١٠(١).

- ١٠- رزق محمد، هناء. (٢٠٢١). انظمة الذكاء الاصطناعي ومستقبل التعليم. دراسات فى التعليم الجامعى, ٥٢ (٥٢).
- ١١- زعباطة، سيرين هاجر، وسباغ، عمر. (٢٠٢٣). استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية في ميدان العلوم الاجتماعية والإنسانية: المزايا والحدود. مجلة العلوم الإنسانية، مج ٣٤ , ع ٣٤.
- ١٢- سوسن شاكر مجيد (٢٠١٤). أسس بناء الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية، الأردن: مركز دبيونو لتعليم الفكر.
- ١٣- السيد محمد، أسماء، وأحمد، كريمة. (٢٠٢٠). تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومستقبل تكنولوجيا التعليم. المجموعة العربية للتدريب والنشر. القاهرة.
- ١٤- عبيد، مصطفى فؤاد. (٢٠٢٢). مهارات البحث العلمي. مركز البحوث والدراسات متعدد التخصصات. تركيا.
- ١٥- غيدنز، أنتوني. (٢٠١٨). ترجمة محمود الزواوي. مفاهيم أساسية في علم الاجتماع. المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات. قطر.
- ١٦- الفاتح، محمد. (٢٠٢٠). إدارة المخاطر في المصارف الإسلامية. الأكاديمية الحديثة للكتاب الجامعي. القاهرة.
- ١٧- فارح، بلكرم. (٢٠٢٣). الإطار القانوني لتطبيق الذكاء الاصطناعي في مرفق التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر، رسالة دكتوراه.
- ١٨- الهادي، محمد محمد. (٢٠٢١). الذكاء الاصطناعي: معالمه وتطبيقاته وتأثيراته التنموية والمجتمعية. الدار اللبنانية المصرية. القاهرة.

المراجع الأجنبية:

- 1- Hamdan, A., Hassanien, A. E., Khamis, R., Alareeni, B., Razzaque, A., & Awwad, B. (Eds.). (2021). Applications of artificial intelligence in business, education and healthcare. Springer.
- 2- Iqbal, N., Ahmed, H., & Azhar, K. A. (2022). Exploring teachers' attitudes towards using chatgpt. Glob. J. Manag. Adm. Sci, 3.
- 3- Kasperuniene, J. (2021). The Use of Artificial Intelligence in Social Research: Multidisciplinary Challenges. In Computer Supported Qualitative Research: New Trends in Qualitative Research (WCQR2021) 5 (pp. 312-324). Springer International Publishing.
- 4- Khan, N. A., Osmonaliev, K., & Sarwar, M. Z. (2023). Pushing the Boundaries of Scientific Research with the use of Artificial Intelligence tools: Navigating Risks and Unleashing Possibilities. Nepal Journal of Epidemiology, 13(1).
- 5- Kuleto, V., Ilić, M., Dumangiu, M., Ranković, M., Martins, O., Păun, D., & Mihoreanu, L. (2021). Exploring opportunities and challenges of artificial intelligence and machine learning in higher education institutions, Sustainability, 13(18), 10424.
- 6- Creswell, J. (2012). Educational research: planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research, (4th ed), USA: Pearson Education.
- 7- Field, A. (2009). Discovering Statistics Using SPSS (3rd Ed). SAGE.
- 8- Jackson, S. (2009). Research Methods and Statistics: A Critical Thinking Approach, (3th ed), USA: Wadsworth.